

XIII.

SYNOPSIS
CRUSTACEORUM SVECICORUM
ORDINIS BRANCHIOPODORUM
ET
SUBORDINIS PHYLLOPODORUM.

AUCTORE

V. LILLJEBORG.

(REG. SOCIETATI SCIENTIARUM UPSALIENSI TRADITA DIE VII APR. MDCCCLXXVII).

UPSALIÆ
TYPIS DESCRIPSIT ED. BERLING
MDCCCLXXVII.

I. Ordo BRANCHIOPODA, LAMARCK.

1801. — Syst. d. Anim. s. vert.

Corpus plerumque testa sæpius scutiformi, molli et flexibili et supra fornicata, interdum dura et conchiformi, plus vel minus obtectum, aliquando nudum. Oculus compositus sæpius unicus, interdum duo. Mandibulae palpo carentes. Pedum plerumque foliaceorum et branchialium saltem quattuor paria.

1. Subordo PHYLLOPODA, LATREILLE.

1802. — Hist. nat. génér. et partie. des Crustacés et des Insectes, T. IV, p. 130.

Corpus magnitudine mediocri, perspicue segmentatum. Maxillarum plerumque duo paria. Pedes natatorii, foliacei et branchiferi, 10—60 paria.

En général, ces Crustacés ne sont pas si petits que ceux du sous-ordre des Cladocères; ils s'en distinguent en outre par leur corps nettement segmenté et leurs paires de pattes plus nombreuses.

Leur existence se borne à des périodes de l'année courtes et déterminées et ils ne se trouvent généralement que dans de petits amas d'eaux stagnantes comme des rigoles, des mares, des fossés, etc. où l'eau s'est ordinairement desséchée pendant la partie chaude et sèche de l'année. On a remarqué que les œufs renfermés dans le limon au fond de ces eaux se développent lorsque l'eau est renouvelée, et cela en tant qu'ils ont été exposés à une dessiccation antérieure, mais ils paraissent conserver plusieurs années leur faculté de développement. Les jeunes subissent des métamorphoses complètes et diffèrent d'abord sensiblement des adultes: ils ressemblent beaucoup aux formes jeunes (ou *Nauplius*) de larves de Copépodes. Dans leur distribution, ils sont très-sporadiques et ne se rencontrent d'ordinaire que dans des endroits déterminés, mais parfois pas tous les ans.

Conspectus familiarum.

Corpus . . .	{	nudum	1.	<i>Branchipodidae</i> , H. BURMEISTER.	
		obtectum testa {	scutiformi	2.	<i>Apodidae</i> , H. BURMEISTER.
			conchiformi	3.	<i>Limnadiidae</i> , H. BURMEISTER.

1. Familia **BRANCHIPODIDÆ**, H. BURMEISTER.

1843. — Die Organisat. d. Trilobiten, pag. 38. Tabelle.

Corpus elongatum, cylindricum, nudum vel scuto carens. Caput distinctum. Oculi compositi duo pedunculati et inter eos macula ocularis simplex nigra. Antennarum duo paria; par superius setaceum, inferius apud marem ad feminamprehendendam idoneum et magnum, apud feminam minus sed basi crassiusculum. Pedum paria 11—19.

Les Phyllopoies appartenant à cette famille se distinguent par l'absence de test elyptéiforme ou conchoïde ou d'une duplication semblable du test: celui-ci est partout très-serré autour du corps qui est plus ou moins grêle, de forme cylindrique et sensiblement diaphane. La queue, souvent passablement longue, porte en général à son extrémité une paire d'appendices foliacés qui sont tantôt longs, tantôt courts et font l'office de nageoire caudale.

Ils sont plus mobiles et plus vifs que ceux des deux familles suivantes et nagent ordinairement sur le dos à l'aide de leurs pattes qui produisent constamment des mouvements ondulés. Par intervalles, ils font une volte rapide en donnant un coup de queue, ou bien ils avancent plus vite. Les organes de copulation du mâle et la capsule ovifère de la femelle sont situés sous la partie basale de la queue, et la capsule se distingue ordinairement par une couleur plus vive et plus brillante. Ils appartiennent au printemps et au commencement de l'été et se montrent ordinairement en grandes masses. Ce n'est que par exception qu'on les rencontre à la fin de l'été ou en automne, alors que des pluies abondantes ont fourni de l'eau aux mares jusque-là desséchées, où ils s'étaient trouvés pendant le printemps et avaient déposé leurs œufs.

	Genera:	Subgenera:	Species:
Pedum . .	XI paria. 1. <i>Branchipus</i> , SCHÄFFER.	magnis annulatis, aculeatis et extus digitatis instructæ . . .	1. <i>Chirocephalus</i> , 1. <i>stagnalis</i> PREVOST. (LINNÉ).
	Antennæ inferiores maris appendicibus basalibus		
	XIX paria. 2. <i>Polyartemia</i> , S. FISCHER	carentes	3. <i>forcipata</i> , S. FISCHER.

1. Genus **Branchipus**, SCHÄFFER.

1766. — Elementa Entomol. Tab. XXIX, fig. 5—7.

Corpus interdum robustum, interdum gracile, thorace cauda crassiore, segmentis 22, quorum 2 caput, 11 thoracem, et 9 caudam efficientia. Cauda elongata et bene evoluta, appendicibus apicalibus plus vel minus longis, acu-

minatis et setis plumosis marginatis. Antennæ inferiores maris biarticulate, magnæ et crassæ, parte apicali teretiuscula et angustiore. Pedum 11 paria. Duo segmenta anteriora caudæ organa copulationis maris, et receptaculum ovorum femine infra gerentia.

Subgen. **Chirocephalus**, PREVOST.

1803. — Journal de Physique, T. 57, p. 37 (sec. MILNE EDWARDS).

Antennæ inferiores maris processibus armatæ, et earum appendices basales anteriores maxime annulatæ et aculeatæ, et ad latus exterius processus digitiformes duo vel plures gerentes.

1. **Br. stagnalis** (LINNÉ).

1761. — *Cancer stagnalis*, LINNÉ: Fauna Svec. p. 497.

1829—1843. — *Branchipus lacunæ*, GUERIN: Iconographie du Règne Animal de G. Cuvier, Crust., pag. 39, pl. 33, fig. 4.

1852. — *Chirocephalus lacunæ*, W. BAIRD: Monograph of the Family Branchipodidæ; Proceed. of the Zoolog. Soc. of Lond. 1852, pag. 23.

1853. — *Branchipus lacunæ*, A. E. GRUBE: Bemerkungen über die Phyllopoden; Archiv f. Naturgeschichte, 19:er Jahrg. Bd. 1, pag. 142.

1873. — » (*Chirocephalus*) *Braueri*, GEORG RITTER VON FRAUENFELD: Zoologische Miscellen; Verhandlungen d. K. K. Zool. Bot. Gessellsch. in Wien, Bd. 23, p. 190. Taf. II. B. fig. 1 & 2.

Descr. Long. 16—17 millim. Corpus robustum, thoracæ et caudæ, appendicibus exceptis, fere eadem longitudine. Antennæ superiores, præsertim maris, longæ et oculis pedunculatis plus quam duplo longiores. Antennæ inferiores maris validæ, parte basali admodum crassa, extus lamina et intus processibus tribus inæqualibus et partim laminosis instructa, et parte apicali teretiuscula, pone processu uno, margine interiore sinuato, apiceque fureato. Earum appendices basales ¹⁾ anteriores basi connexæ, pedunculatæ, magnæ, longæ et versus posticum arcuatæ, parte basali (pedunculo) excepta, annulatæ et seriebus duabus aculeorum armatis, et ad finem inter partes basalem (pedunculum) et apicalem extus processibus duobus elongatis annulatis et aculeatis, basi connexis et deinde versus se invicem areuatis et una figuram fere semilunarem formantibus præditæ. Superior horum processuum longior est. Hæ appen-

¹⁾ Hæ appendices vulgo *processus frontalis* sunt nominatæ, sed basi antennarum inferiorum sunt affixæ, quare appendices earum haberi debent.

dices basales antennis ipsis longiores sunt. — Labrum prope apicem processu acuminato et recurvo. Maxillæ 1:mi paris setis geniculatis 25. Maxillæ 2:di paris minimæ, setis 3—4 majoribus et ciliatis. Pedes breviusculi, 11 paria. Quisque pes septem lobulos stipitem efficientes et ad latus exterius saccum ellipticum et laminam branchialem fere triangularem, et præterea ad imam basin intus appendicem basalem maxilliformem habet. Lobuli omnes setiferi sunt, saccus vero et lamina branchialis setis carent. Lobulus sextus stipitis ceteris major et late ovalis et lobulus septimus sive tarsalis ellipticus. Lobuli 3:tius—5:tus minuti, et unusquisque eorum duas setas apicales habet. — Receptaculum ovarum breve et ovali-globosum et plerumque cinnabarinum. — Appendices sive pinnæ caudales subulatæ et longæ — apud marem caudæ longitudine fere æquales — setis longis ciliatis marginatæ.

Dans les environs d'Upsal, on rencontre assez fréquemment cette espèce aux mois d'Avril et de Mai dans de petites mares, des rigoles d'irrigation et parfois dans des anfractuosités de rochers. Dans sa *Fauna Succica*, LINNÉ dit au sujet du *Cancer stagnalis*: »habitat in cavitatibus et rimis petrarum et montium;» or, comme nous avons souvent vu notre animal abonder précisément en un semblable endroit près d'un chemin que LINNÉ parcouru probablement bien des fois, nous sommes convaincu que son *Cancer stagnalis* est l'espèce en question ici, d'autant plus qu'on n'a trouvé aucune autre espèce de cette famille dans les environs d'Upsal, au moins pendant ces derniers temps.

Subgen. **Branchinecta**, A. E. VERRILL.

1869. — American Journal of Science, T. 48, p. 250.

1870. — Proceed. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Science. July. Extr. p. 15,

Antennæ inferiores maris mediocres et teretes, biarticulatæ et præterea semiarticulatione basin propius instructæ, vero simplices, processibus et appendicibus basalibus carentes, et parte basali tantummodo intus aculeata.

2. **B. paludosus** (O. F. MÜLLER).

1788. — *Cancer paludosus*, O. F. MÜLLER: Zoologia Danica, vol. II, pag. 10, tab. 48, fig. 1—8.

1851. — *Branchipus Middendorffianus*, S. FISCHER: Middendorffs Sibir. Reise, Bd. II, Zool. Th. 1, pag. 153, Taf. VII, fig. 17—23.

1870. — *Branchinecta groenlandica*, A. E. VERRILL: Observations on Phyllopod Crustacea of the Family Branchipidæ, with descriptions of some new Genera and Species, from America; Proceed. of the Americ. Association for the Advancement of Science, July, extr. pag. 16.

Descr. Longit. 20—22 mill.; mas femina major. Thorax robustus, cauda vero gracilis et eodem longior. Antennæ superiores minutæ et oculis pedunculatis vix duplo longiores. Antennæ inferiores maris mediocres, parte basali eadem apicali crassiore et longiore, cylindrica, flexuosa, infra truncata, basin propius semiarticulata, intus serie aculeorum minorum longa et ad apicem inferiorem aculeis duobus majoribus armata. Labrum aculeo recurvo carens. Maxillæ 1:mi paris setis geniculatis 18—19. Maxillæ 2:di paris minimæ, setis 3 hispidis majoribus. — Pedes sat longi et iisdem speciei antecedentis longiores, tamen forma parum diversi, 11 paria. Lobulus 6:tus ped. 1:mi paris non lobulo 7:mo duplo latior et ad marginem interiorem setis raris, brevibus et spiniformibus, aculeis marginatis. Appendix basalis interior ab eadem antecedentis diversa, sacciformis et setis longis rigidis aculeatis minimeque geniculatis circ. 20 obsita. — Appendices caudales minutæ et segmentis duobus ultimis caudæ breviores, subulatæ vel anguste lanceolatæ, et setis longis ciliatis marginatæ. — Receptaculum ovorum longum et longe ultra medium caudæ porrectum, tantummodo basi affixa, apiceque fisso.

Cet animal n'a pas encore été rencontré en Suède, mais comme M. Th. FRIES¹⁾ l'a recueilli à Magerö au point le plus septentrional de la Norvège, M. G. O. SARS²⁾ à Dovre Field et M. von MIDDENDORFF³⁾ dans la Laponie russe, il est très-possible qu'il existe dans les régions montagneuses de la Suède septentrionale. L'Expédition polaire suédoise de 1875, dirigée par M. NORDENSKIÖLD, l'a trouvé à la Nouvelle-Zemble, à l'île Vaigatsch et dans la Sibérie septentrionale, mais on ne l'a pourtant pas encore observé au Spitzberg. C'est au Groënland qu'on l'a découvert pour la première fois.

2. Genus **Polyartemia**, S. FISCHER.

1851. — v. Middendorff's Sib. Reise, Bd. II, Zool. Th. 1, pag 154.

Corpus sat obesum segmentis 25, quorum 19 thoracem et 4 caudam efficiunt, cauda brevi et thorace multo brevior, appendicibus caudalibus minimis. Antennæ superiores brevissimi, inferiores maris non articulate, vero triramosæ. Frons appendicibus duabus magnis et crassis basi connatis et una furcam formantibus. Pedum 19 paria, sat brevia et lata. — Duo segmenta anteriora caudæ organa copulationis maris et receptaculum ovorum feminae infra gerentia.

1) Öfvers. af K. Vet. Ak:s Förh. 1871, p. 842.

2) Norska Vid. Selsk:s Förh. 1873, p. 89.

3) v. Middendorff's Sibir. Reise, Bd. II, Zool. Th. 1, p. 154.

1. **P. forcipata**, S. FISCHER.

1851. — *Polyartemia forcipata*, S. FISCHER: v. Middendorff's Sibir. Reise, Bd. 2, Zool. Theil 1, pag. 154, Taf. VII, fig. 24—28.

Descr. Longit. corporis 9 mill.; feminae maribus paullo longiores. Corporis forma, sat obesa, et cauda tertia parte corporis ceteri parum longior. Antennae superiores oculis pedunculatis breviores. Antennae inferiores maris magnae, inarticulae, triramosae, ramo supremo ceteris longiore et infimo brevissimo, omnibus ramis teretibus et intus aculeis brevissimis villosis. Frons appendicibus duabus magnis crassis, teretibus et laevibus, non vero longis, una fuream formantibus. — Labrum mucrone apicali obtuso. — Maxillae 1:mi paris setis geniculatis circ. 24. — Pedes medioeres sed lati, lobulo 6:to latissimo et brevissimo, margine interiore maxima ex parte setis carente, paria 19. — Appendices caudales (pinnae) minimae, apud marem paullo longiores, lanceolatae, setis ciliatis marginatae. — Receptaculum ovorum globoso-ovale, rubrum, caudae segmentis duobus anterioribus arcte affixum sive coalitum, plus quam dimidiam partem caudae occupans.

En Suède cette espèce n'a été remarquée qu'à un seul endroit, à Kare-suando, par M. C. P. LÆSTADIUS; il en a donné plusieurs exemplaires au Musée zoologique de l'Université d'Upsal, auquel M. Th. FRIES a fait également présent de quelques uns des exemplaires qu'il a rapportés du Finnmark oriental de Norvège. D'après FISCHER, M. von MIDDENDORFF a trouvé notre animal dans la Laponie russe et au nord de la Sibérie. L'expédition de M. NORDENSKIÖLD (1875) l'a recueilli à Vaïgatsch et à Sopotsechnaïa Korga, au Yénisséï septentrional ($22\frac{2}{8}$ 75), mais pas à la Nouvelle Zemble.

2. Familia **APODIDÆ**, H. BURMEISTER.

1843. — Die Organis. d. Trilobiten, pag. 38. Tabelle.

Corpus obesum, maxima ex parte testa flexibili scutiformi obtectum, segmentis numerosis. Caput indistinctum. Oculi duo compositi, sessiles et fere contigui, et ante eos macula ocellaris nigra. Antennae apud adultos minima, biarticulae, tantummodo unum par. Mandibulae validissimae, dentibus magnis armatae. Maxillae 2:i paris iisdem 1:mi paris majores. Pedum maxillarium unum par, bilobatum, minimum. Pedum circ. 40—60 paria versus posticum decrescentes, quare postrema minima, et 11 paria anteriora singulis segmentis corporis affixa. Cauda appendicibus duabus longissimis setiformibus annulatis et hispidis. — Mas rarus, femina plerumque minor,

et ab ea forma diversa pedum undecimi paris distinguendus. Hoc par apud feminam insigne eo, quod appendices ambo exteriores (saccus et lamina branchiales) in receptaculum rotundatum pro ova recipienda sunt transformata, quum vero idem par apud marem ceteris simile est.

Ces PhyllopoDES sont les plus grands; ils se reconnaissent en outre à leur test mou et souple, qui, sous la forme d'un bouclier, couvre tout le corps, sauf la partie postérieure. Ce bouclier est formé par une duplicature du test général et se joint à la tête de manière à ne faire qu'un tout avec elle: celle-ci par conséquent, n'est pas distincte. A l'arrière des yeux, il y a deux sillons qui s'étendent transversalement, mais pas jusqu'aux bords du bouclier. L'un, le postérieur, semble marquer la limite postérieure de la tête; de ce sillon jusqu'au bord postérieur du bouclier, généralement sur la longueur médiane de celui-ci, on remarque une carène ou dos plus ou moins visible, et le bord postérieur de ce bouclier est plus ou moins échancré. Le nombre des segments du corps, à l'arrière de la tête, est de trente environ et par conséquent inférieur à celui des paires de pattes, qui s'élève de 40 à 60. Les organes de la génération ont leur orifices dans le onzième de ces segments et les deux sexes se ressemblent extérieurement, sauf que la onzième paire de pattes chez la femelle, grâce à la transformation de ses deux appendices externes, a reçu une capsule ovaire qui n'existe naturellement pas chez le mâle, où cette paire de pattes ressemble aux autres. Les mâles sont en général beaucoup plus rares; aussi sont ils restés longtemps inconnus.

Comme ceux des familles précédentes, ils ne se trouvent en général chez nous que pendant le printemps et au commencement de l'été, dans de petits amas d'eau qui se dessèchent pendant la saison chaude. Une espèce étrangère à notre faune a été trouvée dans l'Europe méridionale pendant l'été¹⁾. Ils ne sont pas si vifs, si mobiles ou si habiles nageurs que les Branchipodides; c'est pourquoi on les voit souvent au fond de l'eau où, à l'aide de leurs pattes antérieures, ils agitent la vase et semblent la fouiller. Ils nagent assez fréquemment sur le dos, mais plus souvent sur le ventre, en faisant de petits mouvements de bascule. On ne les rencontre pas en général en si grandes masses que les branchipodides, mais, comme eux, ils sont très-sporadiques dans leur apparition. Aussi peut on les regarder comme des animaux rares. Il arrive parfois qu'on les retrouve dans des endroits d'où ils avaient été absents pendant plusieurs années.

1. Genus **Apus**, SCHÄFFER.

1764. — Abhandl. von Insect. Bd. II.

Characteres familiae.

¹⁾ BRAUER: Verhandl. d. K. Zool. Botan. Gesellsch. in Wien, Bd. XXIII, p. 196.

Conspectus subgenerum.

Lamina caudalis inter appendices setiformes	}	abest. 1. <i>Apus</i> , SCOPOLI.
		adest. 2. <i>Lepidurus</i> , LEACH.

1. Subgen. **Apus**, SCOPOLI.

Cauda mutica, sive lamina apicali inter appendices setiformes carens. Rami flagelliformes 3-tius et 4-tus stipitis pedum 1:mi paris longissimi et segmentis numerosis compositi.

1. **A. cancriformis** (SCHÄFFER).

1766. — *Branchipus cancriformis*, SCHÄFFER: Elementa Entomologica, tab. XXIX, fig. 1—2.
 1804. — *Apus cancriformis*, LATREILLE: Hist. nat. des Crust. et des Ins. T. IV, pag. 193.
 1841. — " " E. G. ZADDACH: De Apodis cancriformis anatomie et historia evolutionis.
 1850. — " " W. BAIRD: The Natural History of the British Entomostraca, pag. 30, Tab. I, fig. 1—3.
 1853. — " " A. E. GRUBE: Archiv f. Naturgesch. 19:er Jahrg. Bd. 1, p. 149.
 1872. — " " FR. BRAUER: Beitr. zur Kenntn. der Phyllopoden. Sitzungsber. d. math. naturw. Classe d. K. Akad. d. Wissensch. zu Wien, Bd. 65, I Abtheil., pag. 279.

Descr. Longit. corporis, appendicibus caudæ setiformibus exceptis, 45 mill. ¹⁾. Longit. scuti 37 mill. Latit. ejusdem non expansi 20 mill. Corpus oblongo-conicum, versus posticum angustior, capite excepto, segmentis 34, quorum 1—11 paria priora undecim pedum portant, et apud feminam sex et apud marem septem ²⁾ segmenta ultima (etiam segmento appendices setiformes gerente incluso) pedibus carent. Scutum magnum, supra in medio usque a sulco posteriore transverso pone oculos ad marginem posteriorem carinatum, et ad latera supra folliculos testæ plures carinas obliquas humiliores et breviores præbens. Margo posterior scuti incisura lata, medio obtusangula, et aculeis circ. 36, et præterea aculeo majore mediano. Scutum superne inspectum relinquit pone segmenta circ. 16 ab eo non obtecta et formam habet oblongo-ovatum, postice angustiore. Organum cervicale pone oculos rotundum. — Man-

¹⁾ M. BAIRD indique la longueur de 2½" angl., mais nous n'avons jamais lui trouvé si grand.

²⁾ BRAUER: Sitzungsber. d. K. Akad. d. Wiss. zu Wien math. naturw. Cl. 1872, Bd. 65, 1:ste Abtheil., pag. 284.

dibulæ dentibus nigrofuscis. — Pedum 60 paria, iidemque 1:mi paris ramis flagelliformibus longis, et ramo 4:to fere marginem posteriorem scuti assequente. — Segmentum ultimum caudæ anterioribus longius, in medio supra incisum, neque minimum quidem signum laminæ caudalis ibi præbens, et supra ad incisuram et ad basin appendicum setiformium aculeis singulis validis instructum. — Appendices caudæ apicales setiformes undique pilosæ, corpore parum breviores, basi crassæ, demum vero tenuissimæ. — Color fusco-flavescens, vel olivaceus obscure nebulosus.

Cette espèce n'a jusqu'à présent été remarquée chez nous qu'en Vestrogothie, notamment aux environs de Skara et auprès de Gothenbourg. M. le professeur N. E. FORSELL a bien voulu nous informer qu'il l'a trouvée deux fois aux mois de Septembre 1858 et 1859 auprès de Kilagården à peu près à deux lieux de Skara. Elle n'y a jamais été retrouvée depuis; mais en 1862 aux mois de Septembre M. FORSELL l'a encore recueillie en grand nombre dans une rigole auprès de Skara, et à cet endroit elle a ensuite été rencontrée, en petit nombre et plusieurs fois pendant les années 1863--1866 aussi bien aux mois de Juin qu'aux mois de Septembre et d'Octobre de la même année, dans les cas où la rigole avait été desséchée pendant les mois de Juillet et d'Août. Selon le même, M. le docteur A. W. MALM l'a trouvée auprès de Gothenbourg. M. FORSELL et M. le docteur A. I. LIDÉN ont eu la bonté de donner au musée zoologique de l'Université d'Upsal des exemplaires pris auprès de Skara, qui nous ont servi à constater la détermination de l'espèce.

2. Subgen. **Lepidurus**, LEACH.

1816. — Dict. des Sciences nat. T. I, pag. 539.

Cauda laminam apicalem inter appendices setiformes plus vel minus longam gerens. Rami flagelliformes 3:tius et 4:tius stipitis pedum 1:mi paris mediocres vel breves et parum extra marginem lateralem scuti porrecti.

Conspectus specierum.

Carina scuti incipit . . .	}	pone medium scuti	1. <i>productus</i> , Bosc.		
		ante medium scuti et ad sulcum posteriorem pone oculos.	}	sesqui vel minus longior quam latior . . .	2. <i>glacialis</i> , KRÖYER.
		Lamina caudalis		plus quam duplo longior quam latior . . .	3. <i>macrurus</i> , n. sp.

2. **A. productus**, BOSC (BRAUER).

Carina scuti pone medium scuti et propius ad ejus marginem posteriorem incipiens. Sinus scuti posterior parum profundus, ut scuto a latere inspecto apex carinæ parum ante angulam sive aculeam inferum sinus po-

situs sit, et ut animale superne inspecto scutum tantum 9—10 posteriora vel etiam pauciora segmenta corporis nuda relinquat. Ramus quartus interior (lobus 3:tius tibialis, GRUBE) pedum secundi paris ramo quinto sive apicali (lobo tarsali, GRUBE, vel segmento ultimo stipitis) longior. Lamina apicalis caudæ apud adultos circiter sesqui, vel parum magis, longior quam latior, aculeis numerosis inæqualibus marginata, carinaque superiore etiam aculeis majoribus et minoribus fere usque ad apicem laminæ armata.

1756. — *Der krebsartige Kiefenfuss mit der langen Schwanzklappe*, I. C. SCHÄFFER: Der krebsartige Kiefenfuss mit der kurzen und langen Schwanzklappe. Regensburg.

1761. — *Monoculus Apus*, LINNÉ: Fauna Svecica, pag. 498, N:o 2046.

1802. — *Apus productus*, BOSCH: Hist. nat. des Crust. édit. 1, T. II, pag. 244, pl. 16, fig. 7 (sec. BRAUER).

1873. — *Lepidurus productus*, FR. BRAUER: Die europäischen Arten der Gattung Lepidurus Leach, nebst einigen biologischen Bemerkungen über Phyllopoden; Verhandlungen der Kaiserl. königl. zoolog. botan. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1873, Bd. XXIII, pag. 197.

Descr. Longit. corporis, append. caudæ setif. exceptis, 37 mill. Longit. scuti 29 mill. Latit. scuti circ. 17 mill. Longit. append. setif. caudæ circ. 30 mill. Corpus, capite excepto, segmentis 29, quorum quinque posteriora feminae pedibus carent. Scutum maximum, ovale, pone coarctatum, non vero collapsum, et tantummodo parvam partem (9—10 vel etiam pauciora segmenta) corporis nudam relinquens. Organum cervicale pone oculos apud exemplaria Uplandica ovato-ellipticum, et apud exempl. Scanica ellipticum et paullo majus. Sulcus transversus posterior pone oculos in medio fere interruptus et ibi æqualiter versus posticum arcuatus. Carina scuti dorsalis pone medium scuti incipit et in aculeum crassum excurrit. Sinus scuti marginis posterioris parum profundus, utrinque aculeis circ. 18—20. — Maxilla 1:mi paris eadem 2:di paris minor et ad apicem angustiore setis tenuibus hirsuta. Maxilla 2:di paris ad apicem latiore setis crassis et aculeis numerosis armata. Pes maxillaris ¹⁾ minutus et bilobatus, lobo uno intus vergente et setifero cum appendice basilari interiore sive maxillare pedum congruente, et lobo altero exteriore glabro principium stipitis pedis efficiente. — Pedum paria 41. Pes 1:mi paris ramis flagelliformibus brevibus, tamen extra marginem scuti porrectis, sed quartus eorum vix medium scuti attingitur. Ramus quartus ejusdem pedis segmento, ubi affixus est, sive 3:tio fere duplo longior, et ramus secundus minime medium rami quarti

¹⁾ GRUBE, l. c. pag. 147, eos pro pedibus habet, et dicit: »par pedum minimum bilobum 1».

assequitur, ramusque tertius parum ultra medium porrectus. Ramus quartus interior stipitis pedum secundi paris et interdum etiam eorum tertii paris ramo quinto sive apicali (tarsali) insigniter longior. — Lamina apicalis caudæ quodammodo variabilis, præsertim secundum ætatem, quia major et longior apud adultos quam apud juvenes est; apud illos linguiformis et circ. sesqui longior quam latior, interdum ad basin paullo coarctata, et interdum fere lanceolata, numerosis spinis inæqualibus, plerumque duabus vel tribus majoribus ad apicem, marginata, et supra valde carinata, et carina circ. 7—9 aculeis fere usque ad apicem laminæ armata. Apud juvenes hæc lamina parum longior quam latior et late lanceolata. Segmentum ultimum caudæ extus ad basin appendicum setiformium plures aculeos gerit. — Color vivorum indiv. plus vel minus obscurus, olivaceo-fuscescens, scutum nitidum et obscurius marmoratum, labrum et mandibulæ sæpe læte fusco-flavida. Apud specim. diutius in spiritu vini conservata color sæpius obscure viridis vel olivaceo-viridis denique evadit.

Cette espèce se trouve assurément en maint endroit chez nous, bien qu'on ne l'ait rencontrée que dans quelques lieux seulement. En Scanie nous l'avons recueillie près de Lund et dans les environs de Trelleborg au mois de Mai et au commencement de Juin. LINNÉ indique dans sa *Fauna Svecica* qu'il l'a observée près de Lund. Dans le voisinage d'Upsal, nous l'avons vue souvent en différents endroits aux mois d'Avril, de Mai et au commencement de Juin, mais ce n'étaient que des femelles. Certaines années les petites mares où ils se trouvent se dessèchent avant qu'ils soient parvenus à leur parfait développement et lorsque la sécheresse règne pendant le printemps ces mares viennent même quelquefois à manquer d'eau juste au moment où nos Phyllopoles devraient apparaître. Il en résulte tantôt qu'ils ne se montrent pas annuellement, tantôt qu'ils n'ont pas l'occasion de déposer leurs œufs toutes les années où ils se présentent. Leurs œufs renfermés au fond de ces mares desséchées doivent donc conserver leur faculté de se développer pendant plus d'un an. A ces endroits, on ne les rencontre jamais en grande quantité. Nous avons, ordinairement trouvé leurs petits éclos dès le mois d'Avril.

3. *A. glacialis*, H. KRÖYER.

Carina superior scuti ante ejus medium et ad sulcum transversum posteriorem pone oculos incipit. Sinus scuti posterior ita profundus, ut scuto a latere inspecto apex carinae longe ante angulum sive aculeum inferum positus sit, et ut animale superne inspecto scutum 12—15 posteriora segmenta corporis nuda relinquat. Ramus quartus interior stipitis pedum secundi paris ramo quinto sive apicali non longior sed circ. æqualis. Lamina apicalis caudæ apud adultos et bene evolutos interdum fere sesqui longior quam latior,

interdum fere æque lata ac longa, basi non coarctata, apiceque parum angustiore, emarginato et aculeis paucis armato. Laminae margines laterales interdum læves, interdum aculeis paucis, et ejus carina superior versus apicem humilis vel evanescens, et plerumque tantum basin propius aculeata.

1846—1849. — *Apus glacialis*, H. KRÖYER: Karcinologiske Bidrag; Naturhist. Tidskr. 2:den Række, 2:det Bd. pag. 435.

1852. — *Lepidurus glacialis*, W. BAIRD: Monograph of the Family Apodidæ; Proceed. of the Zool. Society of Lond. Part XX, pag. 6, tab. XXII, fig. 2. (Junior).

1853. — *Apus glacialis*, A. E. GRUBE: Bemerk. über die Phyllop. Arch. f. Naturg. 19:er Jahrg. 1:er Bd. pag. 150.

Descr. Adulti iisdem speciei anteedentis magnitudine circ. æquales, scuto tamen brevior, quare paullo minores videntur. Longit. corporis feminae¹⁾ ad e Groenlandia 36 mill. Longit. scuti 25 mill. Latit. seuti circ. 17 mill. Longit. append. setif. caudæ circ. 31 mill. — Corpus, eapite excepto, segmentis 28, quorum sex posteriora feminae pedibus carent et 12—15, plerumque 14—15, sunt nudata vel a seuto non obtecta. Scutum rotundo-ovatum, si expanditur, fere rotundum. Sinus ejus marginis posterioris profundus, intus aretus et fere angulatus utrinque aculeis 15—18 sat magnis. Carina scuti mediana superior acuta et longe ante partem mediam ad suleum posteriorem transversum incipiens. Hic suleus etiam in medio profundus, et ibi parum arcuatus. Oculi admodum elevati, et organum cervicale parvum, ellipticum etiamque elevatum. — Pedum 43 paria. Pes 1:mi paris ramis flagelliformibus brevioribus et apud animal vivum vix extra marginem scuti lateralem porrectis. Ramus quartus ejusdem pedis segmento ubi affixus est vix sesqui longior, et ramus secundus medium quarti assequitur, ramusque tertius longe ultra medium quarti porrectus. Ramus quartus interior stipitis pedum secundi et tertii parium ramo quinto sive apicali (tarsali) longitudine circ. æqualis. — Lamina apicalis eaudæ multo variabilis, tamen omnino brevior quam apud speciem antecedentem; apud juniores minor et brevior quam apud adultos. Apud hos satis longa, tamen non plane sesqui longior quam latior ad basin, ubi numquam coarctata. Etiam ad apicem non multo angustior, sed semper ibi emarginata et aculeis paucis. Margines laterales plerumque aculeos raros æquales gerunt, sed interdum iisdem earent, et tunc sinuosi sunt. Raro apex incisuram duplicem præbet. Lamina supra carinata, carina basi sat alta et magna, apicem versus humilior et fere evanescens, et apud adultos tantum in loco priore aculeis majoribus paucis.

¹⁾ Nullum specim. masculinum vidimus.

Apud juniores lamina caudalis triangularis latitudine et longitudine fere æqualibus; exemplaria svecana aculeis minoribus numerosis marginalibus, et pluribus inæqualibus apicalibus, carina fere obsoleta et aculeis majoribus paucis et tantum basalibus instructa; exempl. groenlandica aculeis marginalibus et apicalibus paucis et magnis, carina distinctiori et aculeos fere usque ad apicem gerente. Exempl. spetsbergensia cum junioribus groenlandicis congruunt, eademque ab insula Beeren Island sunt formæ mediæ inter exempl. svecana et groenlandica. — Color viventium obscurus fuscescens (G. O. SARS), vel obscure olivaceo-fuscus, apud exempl. in spiritu vini conservata obscure viridis, itaque cum colore speciei antecedentis congruens.

Il a été recueilli par M. le professeur O. TORELL à Sulitelma dans la Laponie Suédoise, à environ 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer, au mois d'Août 1860, d'après l'étiquette des exemplaires dont il a fait présent au Muséum royal de Stockholm et que M. le professeur S. LOVÉN a bien voulu nous communiquer. Ces exemplaires sont tous jeunes et ne portent pas d'œufs. Selon M. G. O. SARS ¹⁾, on l'a aussi trouvé en Norvège sur le Lomsfield, sur le Filefield ainsi qu'à Dovre. Les expéditions suédoises au Spitzberg et à la Nouvelle-Zemble, l'ont découvert à Beeren-Island, au Spitzberg et à la Nouvelle-Zemble; grâce à l'obligeance de M. le professeur LOVÉN, nous avons eu l'occasion d'examiner les exemplaires qu'elles en ont rapportés. C'est au Groënland qu'il a été connu en premier lieu.

4. *Apus macrurus*, n. sp.

Descr. Carina scuti ad sulcum posteriorem pone oculos incipit. Lamina apicalis caudæ plus quam duplo longior quam latior (apud marem 3 mill. lata et 8 mill. longa; apud feminam 2 mill. lata et 5 $\frac{1}{2}$ mill. longa) lanceolata, spinulis minoribus inæqualibus marginata, supra carinata, carina spinosa, apice rotundato et interdum oblique et indistincte emarginato, basi angustiore, et parte media latiore. Scutum maximum fere corpus totum obtegens, expansum fere rotundum, antice late rotundatum, versus posticum valde compressum, et pone leviter emarginatum et tantum 6—8 segmenta posteriora nuda relinquens. Organum cervicale maris ovale, feminae fere ellipticum. Oculi maris plus quam feminae convexi. Apud marem sex et apud feminam quinque segmenta posteriora corporis pedibus carent. Ramus 4:tus pedum 1:mi paris satis longus, apud marem quam apud feminam tamen longior, et apud ambo pedibus reflexis ultra partem mediam scuti porrectus. Ramus 4:tus pedum 2:di

¹⁾ Bemærkninger om de til Norges Fauna hørende Phylloporer; Vidensk. Selsk:s i Christiania Forhandl. for 1873, p. 88.

paris ramo 5:to sive apicali apud marem plus quam duplo et apud feminam circ. duplo longior. Pedes 2:di—6:ti parium maris iisdem feminæ dissimiles, ramis 2:dis—4:tis majoribus et pulvillis asperis pro femina capienda instructis. — Color obscure olivaceo-fuscus nitidus. — Longit. corporis maris circ. 32 mill., eadem feminæ circ. 36 mill. Longit. scuti maris 21 mill., eadem feminæ 26 mill.

Il n'appartient pas à notre faune, puis qu'il n'a été trouvé que par M. IVERSEN au mois de Juin 1869 près d'Arkhangel dans la Russie septentrionale, d'où le Conservateur du Muséum royal de Stockholm, M. MEVES, en a rapporté quatre exemplaires que M. le professeur S. LOVÉN a eu la bonté de nous communiquer. Comme trois de ces exemplaires sont des mâles et un seul une femelle, il semble qu'à l'encontre de ce qui a lieu d'ordinaire, les mâles de cette espèce sont plus nombreux que les femelles. En cela aussi, notre animal s'accorde parfaitement avec le *Lepid. couesii* de Packard.

Obs. 1. Cette espèce semble très-voisine du *Lepid. Grubei* BRAUER¹⁾, mais elle s'en distingue en ce qu'elle possède une carène complète sur le bouclier dorsal et une plus grande lame caudale. Chez le *Lepid. Grubei*, d'après BRAUER, cette carène, commence juste en avant de l'échanerure postérieure du bouclier dorsal; et chez une femelle de *L. Grubei* à peine plus petite que celle qui a été citée ci-dessus, la lame caudale mesurait, suivant BRAUER, 3mm,3 de long, tandis que celle de la femelle de *L. Apus macrurus* atteignait 5mm,5.

Obs. 2. Il semble se rapprocher encore plus d'une espèce nouvellement décrite et figurée par M. PACKARD²⁾ sous le nom de *Lepidurus Couesii*, provenant de Montana, dans la région septentrionale des Etats-Unis de l'Amérique du Nord. Cette dernière paraît cependant avoir un bouclier plus allongé et encore plus grand, laissant seulement les 5 derniers segments du corps découverts. Mais, comme dans l'espèce dont nous nous occupons, le mâle de *Lepid. Couesii* se distingue par une lame caudale plus grande que chez la femelle.

3. Familia LIMNADIIDÆ, H. BURMEISTER.

1843. — Die Organisat. d. Trilobiten, pag. 38. Tabelle.

Corpus totum testa bivalvi, conchiformi obtectum. Caput distinctum. Oculi compositi sessiles sive cuticula universali obtecti duo plerumque distincti sed contigui, interdum in unum confluentes. Macula ocularis infra oculos posita. Antennarum duo paria. Antennæ anteriores simplices, filiformes vel claviformes, posteriores majores, natatoriae, biramosæ, et ramis annulatis et setis longis ciliatis instructis. Maxillarum plerumque duo paria, interdum

¹⁾ Verhandl. d. K. Zoolog. bot. Gesellsch. in Wien, Bd. XXIII, p. 197.

²⁾ Bulletin of the United States geological and geographical Survey, Vol. III, N:o 1, pag. 177. — 1877.

unum par. Pedum 10—27 paria, quorum par 1:imum vel duo paria priora maris hamata et ad feminam prehendam idonea. Cauda brevis, compressa superne setis ciliatis binis vel ternis, ad apicem mucronibus duobus et sæpius præterea unguibus apicalibus binis prædita.

Ils sont en général beaucoup moindres que ceux de la famille précédente et le plus ordinairement d'une petite dimension; ils se distinguent facilement des PhyllopoDES des autres familles, en ce que leur corps est tout à fait renfermé dans un test bivalve plus ou moins semblable à une conque. Les deux moitiés latérales de ce test sont très-souvent, comme chez les conques et les ostracodes, unies d'une manière mobile, le long de la marge dorsale, par une espèce de ligament et, comme chez eux aussi, elles deviennent fermées par des muscles distincts; mais chez quelques-uns cependant, elles sont intimement soudées le long de cette marge dorsale et, au fond, elles ne forment alors qu'un seul test. Toutefois, à un certain degré de leur développement, tous les petits ne sont couverts que d'un test unique. Les sexes diffèrent l'un de l'autre dans la formation de la première ou des deux premières paires de pattes; chez le mâle elles ont la forme de pieds préhensiles servant à maintenir la femelle pendant la copulation. Les œufs sont portés quelque temps sur les côtés du tronc ou bien dans la cavité qui se trouve entre le côté supérieur du tronc et le test, mais ils n'éclosent pas là: ils tombent bientôt dans les eaux où séjournent ces PhyllopoDES, pour être conservés dans le limon et éclore ensuite de la même manière que les œufs des autres PhyllopoDES.

Comme les antennes de la deuxième paire forment chez eux des organes natatoires, il est clair qu'ils sont doués du pouvoir de nager. Cette faculté est parfois plus forte chez les uns que chez les autres, suivant le degré de développement de ces antennes. Le grand test enveloppant le corps oppose quelque obstacle au libre mouvement des antennes; c'est pourquoi ces Branchipodes ne sont généralement pas si bons nageurs qu'une grande partie des Cladocères, bien que les antennes natatoires soient formées sur le même type. C'est pourquoi aussi ils se maintiennent souvent au fond. On les rencontre rarement à la surface de l'eau. Ils ne se montrent que dans de petits amas d'eau stagnante et ordinairement en quantités considérables, mais les endroits où on les trouve sont ordinairement très-rares.

Conspectus generum.

Testa	{	compressa lenticularis valvulis	1. <i>Limnadia</i> , A. BRONGNIART.
		indorso confluentibus	
		fere globosa, valvulis indorso ligamento connexis	

1. Genus **Limnadia**, A. BRONGNIART.

1820. — Mém. du Mus. d'hist. nat. T. VI, p. 84.

Testa tenuis, pellucida compressa et lenticularis, valvulis marginibus dorsalibus confluentibus, viâ unbonibus præditis. Caput superne pone oculos compositos bene disjunctos processu claviformi (organo adfigendâ), et parte oculos continente distincta. Antennæ 1:mi paris elongatæ, filiformes. Mandi-

bulae parte manducatoria truncata et area minutissime spinulosa armata. Maxillarum duo paria. Pedum paria 18—24, duo anteriora maris hamata; lobi 3:tus et 4:tus stipitis breves et lati. Cauda brevis, sulcata sed indivisa, unguibus duobus apicalibus mobilibus et validis armata.

1. *L. lenticularis* (LINNÉ).

1761. — *Monoculus lenticularis*, LINNÉ: Fauna Svec. edit. 2:da pag. 499, N:o 2051.
 1804. — *Daphnia gigas*, I. F. HERMANN: Mémoire Aptérologique, pag. 134, pl. V, fig. 4 & 5, pl. IX, fig. a.
 1820. — *Limnadia Hermanni*, ADOLPHE BRONGNIART: Mémoire sur la Limnadia, nouveau genre de Crustacés; Mém. du Mus. d'hist. nat. T. VI, pag. 84, pl. 13.
 1840. — " " H. MILNE EDWARDS: Hist. nat. des Crust. T. III, pag. 362.
 1849. — " " W. BAIRD: Monograph of the Family Limnadiadæ, a family of Entomostracous Crustacea; Proceed. of the Zoolog. Soc. of Lond. 1849, pag. 86, pl. XI, fig. 1, 1 a—1 e.
 1853. — " *gigas*, A. E. GRUBE: Bemerkungen über die Phyllopoden, etc.; Arch. für Naturgesch. von Troschel, 19:er Jahrg. 1:er Bd. pag. 154.
 1865. — " *Hermanni*, IDEM: Ueber die Gattungen Estheria und Limnadia etc. ibm, 31:er Jahrg. 1:er Bd. pag. 270, tab. VIII, fig. 9—11; tab. IX, fig. 1, 1 a, 11; tab. XI, fig. 9 & 10.
 1866. — " " A. LEREBOULLET: Observations sur la générat. et la développ. de la Limnadia de Hermann (Limnadia Hermanni, Ad. Brongniart); Annales des Sc. nat. 5:me série, Zool. et Pal. T. V, pag. 383, pl. 12.
 1871. — " *gigas*, V. LILLJEBORG: Limnadia gigas (I. F. HERMANN), förekommande i Sverige; öfvers. af K. Vetensk. Akad:s Förh. 1871, N:o 7, pag. 823, tafl. XVII B & XVIII A & B.
 1875. — " *lenticularis*, JOHN SAHLBERG: Om Finlands hittills kända Phyllopoder och återfinnandet af Linnés *Monoculus lenticularis*; Notiser ur Sällsk. pro fauna et flora Fennica förhandl., ny serie 11:te häft., pag. 318.

Obs. Comme d'après M. SAHLBERG, dans le dernier mémoire que nous avons cité, cet animal a été trouvé dans le pays (la Finlande) d'où Linné a reçu son *Monoculus lenticularis*, la dernière raison qu'on avait de douter de l'identité de ce dernier avec notre animal n'a plus de valeur, et c'est pourquoi nous croyons devoir lui donner le même nom spécifique que LINNÉ, puisque celui-ci a la priorité, d'autant plus que dans le mémoire cité plus haut nous avons émis la supposition de cette identité.

Descr. feminae. Longit. testæ 17 mill. Altit. ejusdem fere 13 mill. et latit. 4 mill., plerumque tamen minores sunt. Testa nitida, valde compressa, tenuis et pellucida, olivaceo-virescens, a latere inspecta ovata, parte anteriore altiore, marginibusque fortius arcuatis; superne inspecta anguste lanceolata, parte anteriore obtusiuscula, posteriore attenuata et

acuta. Valvulæ prope marginem anteriorem et superiorem magis convexæ et ibi quasi umbonem humilem indicantes, striis concentricis 5—15 apud adultas plerumque 9—10. Corpus testam minime implet. — Capitis pars anterior et superior oculos compositos continens convexa et rotundata, pars vero anterior et inferior (rostrum), sinu a priore disjuncta, compressa, tenuis et acuminata. In basi hujus partis macula ocularis nigra forma varians est posita. Antennæ 1:mi paris satis longæ, ad apicem paullo latiores, articulis indistinctis 6—7. Antennæ 2:di paris validæ, tamen setis natatoriis mediocribus instructæ, biramosæ, ramo anteriore articulis 10—11, posteriore art. 12—14. Labrum ad apicem circum setosum et intra apicem laminam basi latam gerit. Maxillarum par 1:mum pluries pare 2:do majus, setis ciliatis 40—50. — Truncus segmentis 24 et paribus pedum 24, quorum postrema minima sunt. Pedes lati, et eorum stipes, pare postremo excepto, gerit:appendicem basalem vel maxillarem setis ciliatis numerosis instructam, lobulos interiores latos et breves 4, lobulum apicalem sive tarsalem angustiore et longiorem 5:tum, et ad latus exterius appendices duo branchiales, quarum inferiorem majorem et setiferam, et superiorem nudam. Omnes lobuli stipitis setis numerosis ciliatis et partim aculeatis marginati. Lobulus superior appendicis branchialis setiferæ pedum 9:ni—11:mi et plerumque 12:mi parium in cirrum longum pro ovis in matrice retinendis extensus. Stipes pedum paris postremi (24) tantum lobulis tribus instructus, et appendix ejus branchialis nuda minima est. — Cauda compressa, parte inferiore crassiore, et margine superiore aculeato et setas plerumque duo interdum vero tres tenues et ciliatas et juxta positas gerente. — Pone setas caudales margo superior profunde longitudinaliter sulcatus. Ungues duo apicales magni, mobiles, fere recti et tantum apicem propius arcuati, supra setis brevibus. Mas hujus speciei adhuc ignotus.

En Suède comme en plusieurs autres pays, ce Phyllopode est très-rare: on ne l'a trouvé qu'en un petit nombre d'endroits. Une fois, au mois d'Août 1871, nous l'avons recueilli dans une mare près de Herrstorp, aux environs de Ronneby en Bleking, et d'après ce que M. le professeur S. LOVÉN et feu M. le professeur C. J. SUNDEVALL ont bien voulu nous communiquer, ce dernier l'a trouvé, il y a bien des années, au Djurgård nord près de Stockholm et M. C. P. CEDERSTRÖM, D. M., à Väderö en Halland. D'après LINNÉ, on l'a rencontré en Finlande; mais il n'y a été retrouvé que tout récemment: M. JOHN SAHLBERG l'a capturé au milieu d'Août 1874, à Rödbergen près de Helsingfors. D'après M. M. G. O. SARS et P. E. MÜLLER, on ne l'a recueilli ni en Norvège ni en Danemark. Chez nous, ainsi que dans les régions septentrionales de l'Europe, il n'apparaît, autant que nous saehions, qu'au milieu et à la fin de l'été, mais non au printemps, ni au commencement de l'été.

Comme il ne se rencontre que dans de petites flaques d'eau, desséchées pendant quelque temps de l'année, son apparition dépend donc de la plus ou moins grande quantité de pluie tombée pendant l'été et suffisante pour remplir ces flaques d'eau. — En Allemagne, d'après M. GRUBE, il a été trouvé dans le voisinage de Breslau et près de Berlin. GRUBE dit que feu M. H. RATHKE l'a trouvé en Norvège, mais cette donnée est contestée par M. SARS. — Dans les pays méridionaux il se montre un peu plus tôt. M. BRONGNIART l'a trouvé en Juin à Fontainebleau et M. LEREBoullet à Strasbourg dans le même mois.

2. Genus *Limnetis*, S. Lovén.

1847. — Kongl. Vetensk. Akad:s Handl. för år 1845, pag. 430.

Testa fere globosa, laevis et nitida, valvulis superne ligamento mobilitate connexis et umbonibus carentibus. Caput magnum, carinatum vel sulcatum, a latere inspectum semicirculare, rostro arcuato et retroverso. Oculi compositi, approximati vel etiam confluentes. Infra et oculis propinqua macula ocularis nigricans. Antennae 1:mi paris minutae, breves, biarticulatae. Mandibulae parte manducatoria compressa et dentata. Maxillae binae (unum par) minutae biarticulatae setis ciliatis paucis (9—10)¹⁾. Pedum maris 10 et feminae 12 paria, par 1:mum maris hamatum, paria 9:num & 10:mum feminae cirrum longum pro ovis in matrice retinendis gerentia. Lobuli 3:tius—5:tus stipitis pedum anteriorum elongati et angusti. Cauda brevis, supra setis 2 tenuissimis, apiceque furcata, unguibus vero carente.

1. *L. brachyura* (O. F. Müller).

1785. — *Lynceus brachyurus*, O. Fr. MÜLLER: Entomostraca seu Insecta Testacea, quae in aquis Daniae et Norvegiae reperit, descripsit et iconibus illustravit, pag. 69, tab. VIII.
1848. — *Hedessa Sieboldii*, LIÉVIN: Die Branchiopoden der Danziger Gegend; Neueste Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig, 4:ten B:des 2:tes Heft, pag. 4, Taf. 1 & 2.
1853. — *Limnetis brachyurus*, A. E. GRUBE: Bemerkungen über die Phyllopoden, etc.; Archiv für Naturgeschichte, 19:er Jahrg. 1:er Bd. pag. 156, Taf. V—VII.
1873. — " " P. E. MÜLLER: De i Danmark hidtil fundne Phyllopoder; Naturhist. Tidskr. 3 Række, Bd. 8, pag. 569.

¹⁾ M. CLAUS (Beitr. z. Kenntn. d. Entomostr., 1:e livr., pages 13 et 14) suppose que *Limnetis* a, comme d'autres phyllopodes, deux paires de mâchoires. Nous avons examiné attentivement ce point, mais nous n'avons trouvé qu'une paire, comme chez les Cladocères.

Descr. Longit. testæ 3 mill.; altit. ejusdem $2\frac{2}{3}$ mill.; crassit. ejusdem 2 mill. Testa fere globosa, paullo longior quam altior, et paullo altior quam crassior, lævis, nitida et tenuissime granulosa, marginibusque omnibus rotundatis. Folliculus testæ margini anteriori propinquior. Ligamentum valvulas connectens satis breve. — Caput testa fulvescente, nitida, carinata, superne et ante quasi galea obtectum, rostro longo arcuato, de- et reflexo, una cum margine frontali arcum semicircularem continuum formante, maris apice truncato et brevipiloso, feminae acuminato. Oculi compositi in unum confluentes, et macula ocularis nigricans, parva et oculo valde propinqua. Antennæ 1:mi paris minutæ, biarticulatæ, claviformes et articulo ultimo hispido. Antennæ 2:di paris biramosæ, majores, tamen non magnæ, trunco annulato, segmento ultimo antecedentibus longiore, ramis circ. æqualibus, et setis longissimis ciliatis præditis, ramo anteriore segmentis 12—13, et posteriore segm. 13—15, segmento basali ceteris majore. Numerus setarum uniuscujusque 17—18. Ramus anterior margine anteriore aculeis 11—12 armato. Labrum lamina simplici apicali ovata et hispida. Mandibulæ parte manducatoria compressa et dentata, dentibus 13, quorum dente uno laterali majore et magis remoto. Maxillæ binæ (unum par), geniculatæ, setis majoribus 10, quarum 3 ultimis spiniformibus et aculeatis, ceterisque ciliatis. — Pedum maris 10 et feminae 12 paria. Pedes 1:mi paris apud marem hamati et præterea iisdem feminae dissimiles. Lobulus 5:tus sive tarsalis in hamum magnum est transformatus, cujus apici oppositus est lobulus 2:dus, a lob. 1:mo bene disjunctus, setis multis brevibus et aculeiformibus et quibusdam longioribus et ciliatis dense obsitus. Lobuli 3:tius et 4:tus breviusculi, setiferi, hic arcuatus et juxta hamum positus. Lobulus inferior appendicis branchialis setiferæ fere linearis, tamen non infra apicem lobuli 4:ti stipitis porrectus. Appendix basalis sive maxillaris elliptica, aculeis et setis armata. Pedes 2:di paris maris iisdem feminae similes, tamen distinguendi eo, quod ramus 4:tus stipitis præter setas ciliatas aculeos breves oblique truncatos et bicuspidatos gerit, quum ramus idem feminae tantum setas ciliatas tenuiter pectinatas habet. Apud feminam lobulus superior appendicis branchialis pedum 9:ni & 10:mi parium in cirrum longum flexum et apice setosum, pro ovis in matrice ad dorsum retinendis, est transformatus. Pedes parium ambo ultimorum bene formati, tamen lobulo superiore appendicis branchialis setiferæ et appendice branchiali nudo carent. Hac appendice etiam pedes 8:vi paris carent. — Cauda brevis, biarticulata, apice fissa, laciniis compressis, a latere inspectis obtusis, hirtis et papilliferis. Articulus 1:mus caudæ infra appendicem

lamellosam simplicem, sub cauda positam et rotundatam, et articulus 2:dus et longior supra ante initium fissuræ setas duo longas tenuissimas et non ciliatas gerit. Cauda maris et feminæ forma fere simili gaudet.

Ce petit Phyllopode n'a pas encore été recueilli en Suède; mais comme il a été rencontré en Seland (Danmark) par O. F. MÜLLER et plus tard par M. P. E. MÜLLER, de même qu'à Arkhangel, Dantzig, Dorpat et Kharkof, il paraît probable qu'il existe aussi dans notre pays: aussi ai-je cru devoir l'admettre parmi nos Phyllopodes. La description ci-dessus se base sur des exemplaires recueillis à Arkhangel, le 29 Juillet 1869 par M. W. MEVES et donnés par lui au Muséum zool. de Stockholm. Ils ont été trouvés dans un endroit où le fond se composait d'argile sablonneuse, et ce fait concorde avec les données de LIÉVIN et de GRUBE.



Addition à la page 8 après le mot SCOPOLI: — W. BAIRD.

1852. — Proceed. of the Zool. Soc. of Lond. p. 3.